

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-10501

(43)公開日 平成6年(1994)1月18日

(51)Int.Cl.⁵

E 0 4 G 11/00

識別記号

庁内整理番号

7040-2E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-193356

(22)出願日 平成4年(1992)6月26日

(71)出願人 000004628

株式会社日本触媒

大阪府大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号

(72)発明者 福田 佳弘

大阪府吹田市西御旅町5番8号 株式会社

日本触媒樹脂技術研究所内

(72)発明者 中井 淑雄

大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号 株式

会社日本触媒本社内

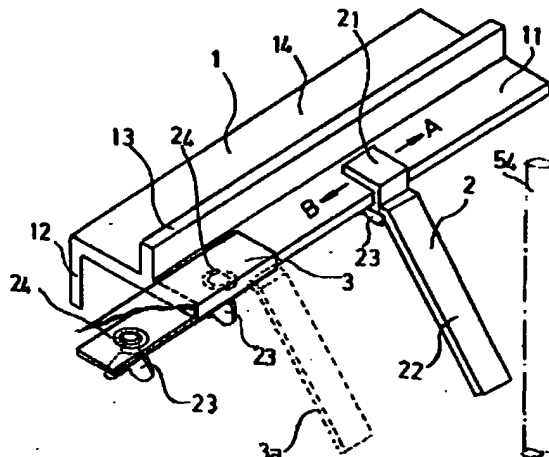
(74)代理人 弁理士 植木 久一

(54)【発明の名称】 溝用蓋の受け枠材及びその接続具

(57)【要約】

【目的】 本発明は溝の側壁上部に設けられて溝用蓋を支持するのに利用される溝用蓋の受け枠材と受け枠材の接続具に関し、その目的はコンクリート打設前の仮固定を簡単な作業によってできる受け枠材を提供すると共に、受け枠材同士の接続を溶接等の作業を要とせず簡単に行なえる接続具を提供することにある。

【構成】 本発明の受け枠材は枠体1とアンカー材2よりなり、枠体1はL字形部を有し、該L字形部は水平部14と垂直部12によって構成され、水平部14には突部13及び取付部11が形成されると共に、前記アンカー材2は締付用ボルト23を螺合した断面コ字形の挟持部21と桿部22により形成される。また本発明接続具3は受け枠材の水平部分を構成する取付部11を嵌挿する様な断面コ字形に形成され、その両端には締付用ボルトが螺合されると共に、接続する受け枠材のなす任意角度に合致する形状に形成されてなる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 溝の側壁上縁部に設けられて溝用蓋を支持する受け枠材であって、該受け枠材はL字形部を必須的に有する枠体と該枠体に着脱自在に取付けられるアンカー材とからなり、前記枠体のL字形部は水平部と垂直部とからなり、該水平部の上面には突部が一体的に形成されると共に、該突部の背部側には前記アンカー材の取付部が形成され、一方前記アンカー材は断面コ字形の挟持部と、該挟持部に一体的に設けられる棒部とからなり、該挟持部には上記取付部に向けて進退自在な締付用ボルトが螺合されてなることを特徴とする溝用蓋の受け枠材。

【請求項2】 溝の側壁上縁部に設けられて溝用蓋を支持する受け枠材であって、該受け枠材はL字形部を必須的に有する枠体と該枠体に着脱自在に取付けられるアンカー材とからなり、前記枠体のL字形部は水平部と垂直部とからなり、該水平部の上面には突部が一体的に形成されると共に、該突部の背部側には前記アンカー材の取付部が形成され、一方前記アンカー材は断面コ字形の挟持部と、該挟持部に取付け角度自在に設けられる棒部とからなり、該棒部には該挟持部の上記取付部に向けて進退自在な締付用ボルト部が形成されてなることを特徴とする溝用蓋の受け枠材。

【請求項3】 枠体の端部には任意位置にコンクリート抱締め用の脚出部を形成してなる請求項1～2のいずれかに記載の受け枠材。

【請求項4】 少なくとも背面側に水平な取付部が形成されてなる受け枠材の接続具であって、該接続具の断面はコ字形に形成され、その両端に締付用ボルトが夫々螺合されると共に、該接続具は受け枠材の接続角度に合致する角度に形成されてなることを特徴とする受け枠材の接続具。

【請求項5】 受け枠材の端部には任意位置にコンクリート抱締め用の脚出部を形成してなる請求項4に記載の受け枠材の接続具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はケーブル配線用の溝やドレーン用の溝等を形成するための、溝用蓋の受け枠材とこの受け枠材の接続具に関し、詳細には仮固定作業が簡単にこなえる溝用蓋の受け枠材、及び受け枠材同士を簡単な作業で連結することができる接続具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ケーブル配線等のための溝を屋外や屋内に形成するに当たっては、溝用蓋を支持するための受け枠材を溝の上縁部に沿って形成するのが一般的である。図5は溝Pと上記受け枠材1の配設例を示す斜視説明図である。溝Pは床面GLより掘り下げられた位置にコンクリートを打設して形成される。そして該溝Pの両側部上縁には、溝用蓋4の側縁を支持する受け枠材1、1が

2

平行に配設される。図6は該受け枠材1の一例を示す断面図であり、該受け枠材1はL字型アングル51とその上面側に溶接固定される断面矩形状の棒鋼材52からなり、溝用蓋4は前記アングル51の上面で支持し、上記棒鋼材52によって溝用蓋4の側面の移動を規制すると共に、該溝用蓋4の上面が床面レベルGLと同一となる様にする。

【0003】 上記受け枠材1はこれらを長手方向に連結するとき、或は屈折部分等で該受け枠材1、1同士を連結するときには、該受け枠材1の端部同士を突き合わせ溶接して接合部Wを形成することとしている。

【0004】 ところで上記受け枠材1の配設施工に当たっては、まず溝Pに対応する大きさ及び形状の空間を残して1次コンクリート32を打設する。このとき該1次コンクリート32にはアンカー用のさし筋53を突設しておき、次いで受け枠材1を所定の高さ及び水平位置に保持しつつ、これを前記さし筋53と溶接固定する。こうして1次コンクリート32に受け枠材1を仮固定し、更に2次コンクリート34を打設して上記受け枠材1を該2次コンクリートに埋設固定する。最後にモルタル材31a、31bによって溝内側表面及び床面を仕上げる。

【0005】 ところが上記受け枠材1をアンカー用さし筋53を使って仮固定するに当たっては、正確な位置決めのために複雑な切断・溶接作業を行なわなければならなかった。すなわちさし筋53は正確な位置で且つ適正長さに設けられていることは稀で、現実の工法ではさし筋や受け枠材を配置調整する為に垂直方向や水平方向に切断したり、或は補助鉄棒を追加配設しなければならないことが多く、該受け枠材1を所定位置に位置決めしつつ、この切断・溶接作業を行なうことは非常に困難な作業であった。

【0006】 また受け枠材同士における接合部Wの溶接作業も複雑な作業を伴ない、接続施工に長時間を要する原因となっていた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 そこで本発明の目的は、コンクリート打設を行なう前の仮固定が簡単な施工によってできる溝用蓋の受け枠材を提供すると共に、受け枠材の屈折連結部や長手方向連結部において、受け枠材同士が簡単に連結できる接続具を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明の受け枠材は、受け枠材はL字形部を必須的に有する枠体と該枠体に着脱自在に取付けられるアンカー材とからなり、前記枠体のL字形部は水平部と垂直部とからなり、該水平部の上面には突部が一体的に形成されると共に、該突部の背部側には前記アンカー材の取付部が形成され、一方前記アンカー材は断面コ字形の挟持部と、該挟持部に一体的に設けら

れる棒部からなり、該挟持部には上記取付部に向けて進退自在な締付用ボルトが螺合されてなることを要旨とするものである。

【0009】また本発明においては、前記棒部と締付用ボルトを兼用させることも可能であり、この場合は前記棒部を該挟持部に対して取付け角度自在に設けられるものとし、かつ該棒部には該挟持部の上記取付部に向けて進退自在な締付用ボルト部を形成する。

【0010】また更に本発明の接続具は、その断面がコ字形に形成され、その両端に締付用ボルトが夫々螺合され

【0011】

【作用】本発明の受け枠材は枠体と該枠体に着脱自在に取付けられるアンカー材とからなり、アンカー材は締付用ボルトを使用して枠体の任意の位置に任意数取付けることができ、予め固設されたアンカー用さし筋に当接して該アンカー材を任意位置で取付けることができ、受け枠材全体を簡単な作業によって仮固定できる様になった。その結果受け枠材はコンクリート打設前の仮固定位置に正確且つ短時間に施工できる様になった。

【0012】また本発明の接続具は断面コ字形でその両端に締付用ボルトが夫々螺合されたものであるため、受け枠材における取付部を有する枠体端部を突き合わせ、該突き合わせ部を接続具で把持して夫々締付用ボルトによって固定できる。すなわち隣設する受け枠材同士を締付用ボルトの締付けだけという簡単な作業によって接続することができる。接続具は予め受け枠材の接続角に合致する様に形成しておけば、受け枠材同士は90度、180度等任意の角度で接続できる。

【0013】

【実施例】図1は本発明の代表的な実施例を示す断面説明図であり、図2は図1に示す受け枠材の斜視説明図である。受け枠材は枠体1とアンカー材2からなり、該枠体1の断面はL字形部を有する様に形成され、該L字形部は水平部14と垂直部12より構成される。水平部14の上部には突部13が設けられ、該突部13の前面側（図1の右側）には溝用蓋4を載置する座部14aが形成されると共に、背面側（図1の左側）には取付部11が形成される。

【0014】一方アンカー材2は断面コ字形の挟持部21と棒部22が一体形成され、挟持部21の下部には締付用ボルト23が螺合される。なお符号23aは締付用ボルト23の蝶型把持部を示す。

【0015】上記枠体1及びアンカー材2の素材は特に制限されるものではなく、枠体1はアルミニウム合金などの金属、合成樹脂材（FRPを含む）のいずれか又はその複合材料であっても良く、他方アンカー材2はさし筋54との溶接性を考慮すると鋼材又はステンレス鋼材とすることが好ましい。また図1に示す様に垂直部12

には細孔12aを形成しておくことが推奨され、該細孔12aに釘19を貫通させる等の手段により、図示しないコンクリート打設用の木製型枠に枠体1を簡単に仮固定できる。さらに上記例では締付用ボルト23として蝶型把持部23aを形成しているため、工具を使用せずとも簡単にアンカー材2の固定ができる。締付用ボルトとしては、この他通常の六角ボルトや十字型又は一型のスクリューヘッドを有するもの等を用いても良い。

【0016】上記受け枠材の仮設方法としては、例えばコンクリート打設用型枠に施した基準線に合わせて枠体1を保持しつつ、釘19を使用して打設用型枠に仮付ける。そして枠体1の取付部11においてアンカー材2を長手方向（図2の矢印A、矢印B方向）へ摺動させて、予め立設しておいたアンカー用さし筋54に当接させ、締付用ボルト23によって取付部11に締付固定する。また該アンカー材2の棒部22とさし筋54を溶接して受け枠材を強固に仮固定する。こうして枠体1の長手方向に任意数のアンカー材2を取付けた後、図1の鎖線に示す部位までコンクリートを打設し、受け枠材をコンクリート中へ埋設固定する。尚受け枠材の仮付けに使用した釘19は、脱型後、垂直部12の表面において面に切断し、溝内側へ突出したままとならない様にする。

【0017】図4は本発明受け枠材の他の実施例を示す説明図であり、アンカー材2は断面コ字形の挟持部21と締付用ボルト23c（図1における棒部22と締付用ボルト23を兼用したもの）とからなり、該締付用ボルト23cの一端には前記挟持部21と螺合するねじ部が形成されると共に、残部は棒部23cを構成する。すなわち該アンカー材2は、締付用ボルト23cのねじ部を枠体1の取付部11の任意位置へ螺合させることによって一体化し、締付用ボルト23cの棒部22をさし筋54に接合することにより受け枠材全体の仮設固定を行なう。尚本実施例の場合は、締付用ボルト23cのねじ部を挟持部21に螺合させるに当たって、締付用ボルト23cを旋回させながら螺合していくことになるので、棒部22は、さし筋54と接合するのに都合の良い位置から離れた位置で螺合が完了する場合がある。そこで枠体1自体あるいは該枠体1の前記ねじ部との当接部、あるいは更に前記ねじ部の先端部材を、比較的軟質の素材、例えばプラスチック、FRP樹脂、木材等で形成することにより、前記ねじ部を任意の深さまで埋入する様にねじ込むことが可能である様にすれば、棒部22がさし筋54と接合するのに都合の良い位置になった時点でねじ込みを止めることが可能となる。この際ナット33を締め付ける様にすれば棒部22が緩んで旋回することはない。また更に図4では枠体1の端部に内方向への球状突出部1a、1bを設けており、打設コンクリートを腔部1a'、1b'で抱き締めつけることになるので枠体1とコンクリートとの一体性が強くなるという効果が得ら

れる。

【0018】図2によって本発明における接続具3の実施例について詳述する。接続具3は断面コ字形に形成され、その内部には枠体1の取付部11を挿入できる様に構成されると共に、該接続部3の両端に締付用ボルト23、23が螺合される。各締付用ボルト23、23によって枠体1の取付部端部を固定する。例えば図2の例においては接続すべき枠体1の端面同士を突き合わせ、隣接する枠体1の側端部を架け渡す様に接続具3を取付部11に嵌め入れ、締付けボルト23、23を締付けて2つの枠体1、1を接続する。

【0019】なお図2の破線に示す様に接続具3の背面側に棒3aを一体形成しておくことが好ましく、該棒3aをアンカー用さし筋に固定することにより枠体1を強固に仮固定できる。また該接続具3によって接続できる受け枠材は図例のものに限定されず、受け枠材の背面側に水平な取付部を形成したものであればどのような断面形状のものでも良い。

【0020】図3（平面図）は枠体1、1を90度に接続する例を示し、接続具3Bは90度に屈折した形状に形成され、接続側端面が45度に切断された2つの枠体1、1が接続具3Bを介して接続される。上記図例においては枠体1及び接続具3は直線部のみで構成されたものを示しているが、水平方向への湾曲部を有する様に形成されたものであっても良い。

【0021】

【発明の効果】本発明の受け枠材は以上の様に構成されているので、枠体の任意位置へ任意本数のアンカー材を取り付けることができ、受け枠材の仮設を簡単に行なえ

るようになると共に、枠体はコンクリート打設後アンカー材によって強固に支持できることとなった。またコンクリート打設時に枠体が浮上するといったこともなくなった。また本発明接続具を用いることによって溶接や接着を行わずに簡単に隣接する受け枠材同士を接続できるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の受け枠材の実施例を示す断面図である。

【図2】図1に示す受け枠材及び本発明の接続具の実施例を示す斜視説明図である。

【図3】本発明接続具の他の例を示す平面図である。

【図4】本発明受け枠材の他の実施例を示す断面説明図である。

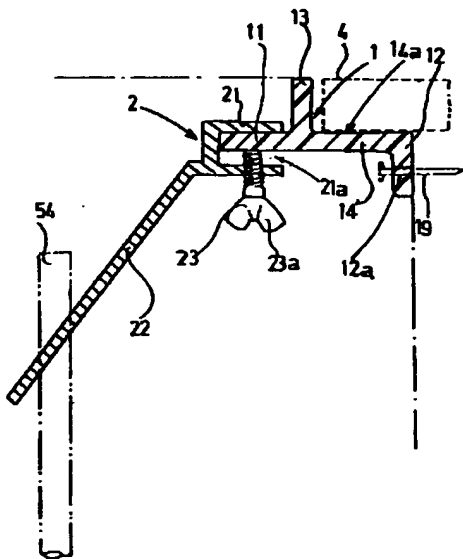
【図5】従来の溝の施工例を示す説明図である。

【図6】図4の施工例によって形成された溝の断面説明図である。

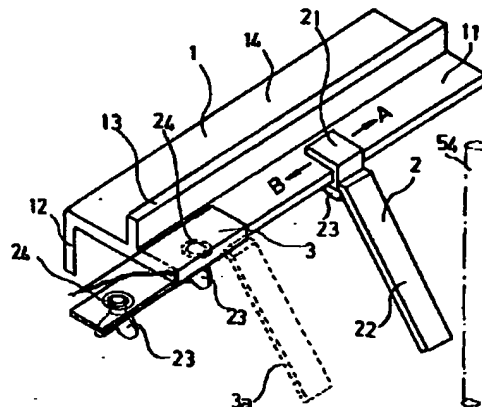
【符号の説明】

- 1 枠体
- 2 アンカー材
- 3 接続具
- 11 取付部
- 12 垂直部
- 13 突部
- 14 水平部
- 21 挟持部
- 22 棒部
- 23 締付用ボルト

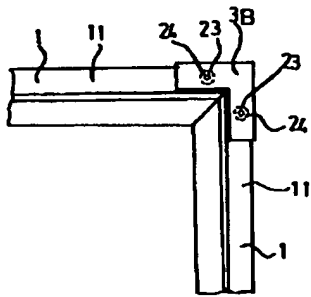
【図1】



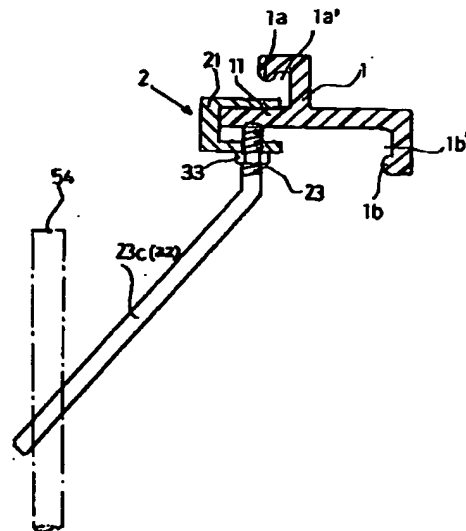
【図2】



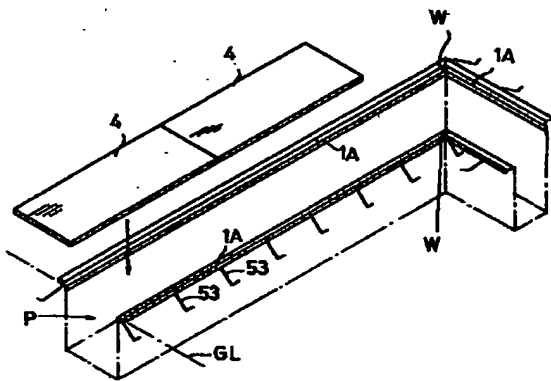
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

